

# 建筑机电安装技术及安装质量控制探讨

林文雨

科大智能物联技术股份有限公司 安徽 合肥 230000

**摘要:** 伴随着社会经济的快速发展,国内外双循环制的大趋势下,工程项目经营规模加速,建设质量获得高度重视。建筑机电安装工程项目作为支撑建筑工程高质量发展一个环节,若不能完全满足施工技术和质量管理的高标准要求,使工程建设更具有多功能性,就不能满足建筑工程的多样化需求。但是同时机电工程安装工程项目具备复杂性和长期的特性,对于企业把握好质量关、查验安装环节给出了繁杂的规定,以此来实现规范化、安全化、保证质量的需求,促进企业在激烈的市场竞争中站稳脚跟。

**关键词:** 机电安装工程;技术要点;质量监管

引言:在机电安装工程中,设备安装是非常重要的一个环节,机电设备的安装全过程覆盖面较广,包含给排水设备、配电设备、安防设备、通信设备等。仅有达到机电设备的安装规定,才能体现各种机器的实用价值,推动房屋建筑的使用效果。机电设备的安装品质关系着机电设备的工作状态,还会直接反映到大中型公共性建筑工程的使用中。根据对当前机电设备安装的解读,许多机电设备在安装中有完善的管理制度,这会对机电设备的高速发展有着重要的实际意义。因而,在现阶段的机电设备安装中,规定工作人员加强对安装技术以及安装全过程控制,以适应机电设备安装品质的规定。在安装环节中,汇总安装工作经验,保证建立完善的安装质量管理标准,以满足公司的发展和进步<sup>[1]</sup>。

## 1 建筑机电安装工程特点

1)伴随着机械自动化一体化进程的加快,建筑领域为了能高效办公,将机械自动化施工运用到建筑中。但施工新项目繁杂,包含的施工和施工具体内容比较多,涉及到的施工机械设备种类较多。建筑机电安装工程施工是一个十分常见的现象,它广泛存在于各种类型建筑工程项目和不同的施工过程中,除开建筑领域,还存在生产车间以及各种设计里。不难看出,建筑机电安装工程的主要特点是覆盖面广。2)建筑的机电安装是一个繁杂的机电安装过程。好多人广泛认为只需熟练机电安装技术性,就可圆满完成机电安装。实际上,在使用过程中,他们应该考虑建筑特性、施工规定、建筑特性、建筑间的内部构造,这都是本人无法触及和处理的。因而,在使用过程中,需要加强与不同施工人员及管理者的交流沟通,为确保施工品质,我们能与其他单位的施工工作人员协作,以确保机电安装工程的施工品质,降低后面问题的发生。由此可见,建筑机电安装过程具备涉及到

技术性范围广的特征。3)机电安装工程广泛用于建筑施工中。他们往往具备适应性强、机电安装工程种类多的是特性,是由于每一个机电安装工程全是单一功能性的,而非多功能。因而,在使用过程中应注意每个施工工艺流程,使每个机电安装工程和不同的机电安装工程紧密联系,而非彼此矛盾,进而充分发挥每个机电工程的功效<sup>[2]</sup>。能够得知,机电安装工程具备单一性、和睦性的特点。4)机电安装步骤以建筑施工为载体。因而,在组装工程中,并不是单独机电安装,反而是好几个机电安装。机电安装是不是融洽,是否符合建筑施工的需求,不但需要不同的服务支持,还要很多技术人员的相互配合。因而,机电安装工程具备安装流程繁杂、任务量大的特点。

## 2 建筑机电安装质量控制重要性分析

机电工程建筑工程的使用中起着非常重要的作用,尤其是在当代社会,建筑工程项目的作用越来越完善,建筑机电工程内容也因为各种各样高新科技产生的影响而更复杂。此外,伴随着国家对安全生产工作日益高度重视,为保障人民群众的安全和身心健康,减少和操纵各种安全事故,国家颁布了安全生产工作现行政策。明确表示“安全第一,防患于未然”的安全生产标准,这还对组装施工质量提出了更高的要求。实际上机电安装工程施工的过程是比较复杂的。因为好几个系统的工程安装,不同类型的系统必须对应的技术性系统,系统中间的操作流程也相互作用,施工难度巨大。假如施工技术运用不善或安装管理品质并没有控制住,就会造成机电安装工程项目出问题,无法达到预想的运作总体目标。有一些系统常见故障乃至很容易引发建筑风险性,如消防安全系统的安装及施工质量难题,也会增加建筑的火灾安全隐患,比较严重影响客户的生命威胁老百姓的人身安全<sup>[3]</sup>。机电工程是工程项目的重要内容。从功能

的角度看,程可为的各类建筑带来了不一样的功效。假如机电设备安装出现质量问题,其严重后果显而易见,以致于大的正常的生活难以保证。建筑机电工程系统的软件环境具有一定的独特性。针对机电工程系统而言,运作负载重,因而机械设备务必具有一定的耐磨性和耐腐蚀性,确保综合性作用并通过质量检验,才能维持机械设备长期稳定的工作状态。假如机械设备本身就有产品质量问题,非常容易变成各种各样事故发病原因。因而,从建筑安全性的角度考虑,在机电项目的开发环节中,要重点做好各种各样机械设备的检测和调节,加强质量管理。根据机电安装施工质量管理的有效实施,有利于机电工程的品质,确保各系统的正常功能,进而清除工程施工安全隐患,用完备的机电工程作用给人们造就高质量的生活自然环境。

### 3 机电安装工程施工技术要点

#### 3.1 建筑室内低压配电箱的安装调配

为了避免电箱因环境危害而浸蚀,必须则在表层抹上平滑的漆料。与此同时突显配电房的象征,有利于鉴别。电源箱充足牢固,能够结构加固汽车底盘。严禁使用电器设备和低电压配电箱。配电箱的经常开关实际操作很有可能引发火灾或发生爆炸,低电压配电箱必须使用合乎防火标准的防爆型防火材料。依据防火安全要求,配电箱安装在地面上时,配电箱与地面的间距不能超过这一间距。在地面安装1.2米配电箱时,必须要在距配电箱2.1米的范围内安装竖直铁架子<sup>[4]</sup>。

#### 3.2 消防系统安装施工技术

消防系统是建设工程机电工程安装不可缺少的关键技术性。21新世纪,随着我国的基础设施的不断扩张,消防系统得到了广泛的应用,其作用也越来越受业内的高度重视。就建设工程机电工程安装消防系统来讲,主要分消防系统和给排水系统两个部分。这两个部分相互影响,紧密联系,一同预警和操纵火灾事故,降低火灾事故带来的损失,减少火灾事故发病率。需要注意以下几个方面:一是安装工作压力指示仪时要精准定位安装部位,以发挥出应有的作用;二、安装室外消防栓时,应有效界定安装总数,严格把控总数,满足用户需求;三是严格把控消防系统安装工程施工过程,常备不懈,保证其它工作可以科学规范开展。

#### 3.3 通风系统安装施工技术

通风系统能有效缓解建筑空间自然环境,维持工程建筑室内空气的舒适性和合理化。好的环境能保持生活和工作的合理性,因而大型公共建筑机电工程安装里的通风系统一直备受瞩目,需要保证通风系统安装的合

理化。通风系统的安装较为复杂,包含通风风管、通风系统、除尘设备的安装。不一样的机器起到不一样的功效,因此需要增强对安装过程的监管,充分运用机器的运用作用。最先,安装前应依据安装规定展开分析,搞好机器设备安装定位,减少安装难度系数。次之,在安装过程中,应加强设计的解读,保证安装部位与设计一致,并且在安装过程中实施科学的降尘对策,避免尘土太多危害安装实际效果。最终,在通风系统的安装过程中,通风系统存在大量的隐蔽建筑项目,安装过程存有不可逆转特性。因而,在安装过程中应加强维护和维修的剖析,预埋更多的空间,为下一步施工与维护奠定基础。通风系统起到主导作用。为了实现安装规定,工作人员必须加强技术性、材料及工作人员的改善挑选。

#### 3.4 弱电设备的安装技术

在建筑上,一般需要铺装大量弱电设备,而弱电设备的安装具有极强的专业能力,所以每个弱电子器件系统都要配置专业的专业人员开展安装调试,质量也需要得到保证。在具体在施工过程中,一些安全管理系统负责人对智能化系统的认知不足。因而,在保证电线槽工程质量的前提下,监管系统机器的作用也非常重要,以保证系统的稳定。目前,在建筑智能化市场中,重要设备的安装工程施工一般采用招标的方式开展。一些建筑企业通常使用低价格的方式去获得自己的核心竞争力,促使销售市场更为错乱,而一些不正规的建筑企业通常施工过程中省去一些基本功能来降低成本<sup>[5]</sup>。因而,必须提升工程项目监管工作中,以保证总体工程施工品质。

#### 3.5 机电系统安装调试技术

机电系统的安装调试是保证安装品质的关键所在,都是保证机电系统运作的重要前提。因而,机电安装结束后,务必做好机电系统的安装调试工作中,以保证机电系统的正常使用。依据机电系统的运行要求,机电系统的安装主要包含机电系统的运转、机电系统的终止和安排三个环节,这三个环节之间有密切联系的,而非独立存有的。并没有任何一个环节,机电系统都难以正常运行。因而,在调试环节中,必须设置机电设备的运行主要参数,并做好周围环境的调试纪录,以保证安装调试的圆满完成。此外需注意,在机电系统的安装调试中,不但要安装调试某一个机电机器设备,还需要调试全部机电安装系统,看机电系统的安装是不是和全部机电安装系统相适应、发生冲突。

### 4 建筑机电安装工程质量控制要点

#### 4.1 严格控制材料的质量

大型公共建筑机电设备安装环节中,必须对机电设

备安装资料进行严格要求,材料的特性质量都是机械设备运作质量和使用寿命的保证。每个地方对机电工程设备的安装有着不同的规定。因而,在机电设备安装环节中,应该根据安装要求实施科学选料,如电缆线、变电器变电设备继电保护装置等相关材料的应用质量。在安装过程中,要保证原材料的质量。通过专业认证,仅有保证原材料的质量,才能体现机电工程设备的运行实际效果,保证机械设备的使用寿命更长。

#### 4.2 做好机电安装施工过程管理

工程建筑机电安装具备覆盖面广、工作强度大、工艺流程多、工作人员多的是特性。;因而机电安装施工流程的管理方法对保证建设工程质量尤为重要。依据机电安装施工所涉及到的因素,管理方法主要包含工程建筑综合性信息、机电安装工作人员、建筑工程设备数据等。一般的管理模式全是人力进行,可是人力管理方法也会导致信息的落后,没法实现全面、实时管理方法,会严重影响机电安装施工的进度,也难以保证。基于此,应自主创新机电安装施工全过程管理机制,开展信息管理规范化,把整个机电安装工程项目信息列入信息系统软件,开发移动终端查询、信息变动预警信息、技术性施工工作人员验证等服务<sup>[6]</sup>。例如在机电安装施工环节中,当安装操作、安装技术变化时,会到信息系统内传出预警信息,有关参加人员能够及时接到信息,并给出有关整改工作。除此之外,为了能保证施工加工工艺质量,设置权限组装追溯作用,即每一个机电设备安装施工都要工作人员验证,以便更好地确立责任归属,降低施工加工工艺所造成的质量难题。

#### 4.3 提升管理人员的管理意识

最先,施工公司需要制订合理的管理方案,确立各类施工管理的硬性指标,让管理人员的工作中有所据可查。针对管理方面做的好的主管必须得到相应的奖赏,针对违反管理制度的管理者必须处罚,让管理人员在长期的工作上更加注重管理方案。除此之外,管理人员必须不断加强学习,充实自己知识和经验,并不断进步一些新的管理方法,与时俱进和优化运营工作与相关工作的科技含量。

#### 4.4 加强工程调试验收

调试验收是组装施工的最后阶段,看起来简单,其实至关重要。调试验收作为点评组装施工的最后一步,决定着全部工程项目的品质。因此一定要分配专业技术人员开展此项工作,根据调试发觉存在的不足和系统漏洞,及时处理。特别是在验收中,要秉持着“专业的人做专业的事”的原则,分辨施工工程图纸品质、工程施工质量、施工进度,对机电设备安装施工开展过程控制,降低错漏和损失。机电设备安装的相关设备具有一定的危险因素。施工公司在验收的时候要注意对相关设备采用保障措施,进一步确保机械设备的正常使用和居民财产安全,防止安全事故发生。

结束语:机电工程安装技术作为建筑工程技术不可或缺的一部分,具有重要实际意义。由于科学研究机电设备安装质量管理的重要性,在建筑与电气设备安装的工艺技术中,务必严格把控全部施工全过程、施工和安装工作人员的技术水平,建立完善的质量管理制度,从材料、管理方法、技术性、人员等层面掌握与控制危害机电工程施工品质的多种要素。对简易的质量问题采取相应质量控制措施,为机电工程安装营造良好的标准,提升机械设备的施工品质,从而有效提升施工科技的整体质量和经济效益。

#### 参考文献

- [1]王鹏.建筑机电消防安装工程施工中存在的问题与应对策略[J].工程技术研究,2020(2):151-152.
- [2]沈建峰.超高层建筑机电安装新技术分析与研究[J].住宅与房地产,2021(18):119-120.
- [3]马振江.建筑机电安装工程的施工技术及其质量控制研究[J].建材与装饰,2021(16):22-23.
- [4]张大昕.建筑机电安装工程的施工技术及其质量控制研究[J].绿色环保建材,2021(4):238.
- [5]左晶.对建筑机电安装工程施工技术的探讨及建议[J].城市建设理论研究(电子版),2021(2):203.
- [6]郭俊钢.建筑机电安装工程的施工技术及其质量控制研究[J].建材与装饰,2021(25):205-206.